



ILLUSTRATOR 动画图形设计

● 戴凌瑞 李铁 陆熹夕 郝小红 编著





纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材

ILLUSTRATOR 动画图形设计

● 戴凌瑞 李铁 陆熹夕 郝小红 编著

东华大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

Illustrator 动画图形设计/戴凌瑞等编著. —上海: 东华大学出版社, 2010. 8

ISBN 978-7-81111-728-8

I. ①I... II. ①戴... III. ①图形软件, Illustrator—高等学校—教材 IV. ①TP·005

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 134013 号

责任编辑: 库东方

封面设计: 李 博

Illustrator 动画图形设计

编 著: 戴凌瑞 李 铁 陆熹夕 郝小红

出版发行: 东华大学出版社

(上海市延安西路 1882 号 邮政编码: 200051)

新华书店上海发行所发行

印 刷: 苏州望电印刷有限公司

开 本: 889×1194 1/16

印 张: 10.75

字 数: 378 千字

版 次: 2010 年 8 月第 1 版

印 次: 2010 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 0 001~5 000

书 号: ISBN 978-7-81111-728-8/TP·005

定 价: 36.00 元

前言

动画诞生于19世纪末，发展至今已有百余年的历史，动画的艺术表现形式、叙事方式、制作技术及流程都发生了翻天覆地的变化，早期实验化、个人化的独立制作方式，与现今几百人甚至上千人的动画工业化制作模式有着天壤之别。

动画是一项具有辉煌前景的产业，存在着巨大的发展潜力和广阔的市场空间，我国在大力发展动画产业，政府也在政策、资金、技术、教育等多个方面提供了有力的支持。动画产业的发展离不开人才的培养，在动画产业飞速发展的今天，国内的动画教育也在走向一个大发展的新时期。

单就动画人才培养而言，新技术、新意识形态、新艺术表现形式等都给动画教育提出了新的课题。国内的动画高等教育在办学理念、人才培养目标、教学模式、学科建设、课程体系、教学内容、校企结合等方面，不断进行改革创新的研究。东华大学出版社在总结高校教学实践经验，并吸收国内外动画创作成果的基础上，组织编纂了这一系列教材，《动画图形设计》教材由天津工业大学动画专业戴凌瑞和李铁教授负责编著。

Adobe公司的Illustrator是非常出色的矢量平面设计软件，无论是生产印刷出版线稿的设计者、专业插画家、动画角色设计师、漫画家，还是生产多媒体图像的艺术师、互联网页或在线内容的制作者，都会发现Illustrator不仅仅能为艺术创作服务，更能为设计和印刷提供无与伦比的精度和控制，适合生产任何小型设计和大型的复杂平面设计或动漫项目。

本书几乎涵盖了Illustrator CS4所有的命令和功能，从图形的绘制、选取，到图形的编辑、填充、变形，从符号和画笔的应用、文本的编辑、图表的制作、图层和蒙版的创建，到图形样式及效果的精彩应用，再到图形文件的输出与印刷知识。全书内容既全面又系统，语言通俗易懂、内容循序渐进，结构清晰，层层深入，讲解透彻。

在教材的编写过程中，作者注重理论与实践相结合、动画艺术与技术相结合，并结合动画创作的具体实例进行深入分析，强调可操作性和理论的系统性，在突出实用性的同时，力求文字浅显易懂、活泼生动。

由于作者水平有限，书中难免有遗漏和错误，望各界人士给予批评和指正。

戴凌瑞

2010年6月7日

目 录

第1章 Illustrator CS4基础入门

1.1	Illustrator CS4工作界面	001
1.1.1	菜单栏	001
1.1.2	浮动面板	002
1.1.3	工作区	002
1.1.4	状态栏	002
1.1.5	工具箱	002
1.1.6	工具属性栏	004
1.2	图形的基本概念	004
1.2.1	矢量图和位图	004
1.2.2	常见文件格式	005
1.2.3	图形颜色模式	005
1.3	工具箱与浮动面板	006
1.3.1	显示/隐藏工具箱	006
1.3.2	显示/隐藏浮动面板	006
1.3.3	调整浮动面板的位置和大小	006
1.3.4	拆分与组合浮动面板	006
1.4	图形窗口显示操作	006
1.4.1	视图的显示方式	006
1.4.2	图形的缩放操作	007
1.4.3	抓手工具的使用	007
1.4.4	“导航器”面板	007
1.5	软件优化设置	008
1.5.1	设置快捷键	008
1.5.2	参数的预置	008

第2章 Illustrator CS4常用操作

2.1	标尺的设置与使用	013
2.1.1	设置坐标原点	013
2.1.2	设置标尺单位	013
2.1.3	显示与隐藏标尺	014
2.2	网格的设置与使用	014
2.2.1	设置网格属性	014
2.2.2	显示与隐藏网格	014
2.2.3	使用命令对齐网格	015
2.3	参考线的创建与使用	015
2.3.1	创建参考线	015
2.3.2	移动参考线	015
2.3.3	锁定与解锁参考线	015
2.3.4	清除与释放参考线	015
2.3.5	显示视图智能参考线	015

第3章 图形的绘制

3.1	使用基本线形工具绘制图形	016
3.1.1	使用直线段工具绘制线段	016
3.1.2	使用螺旋线工具绘制螺旋曲线	018
3.1.3	使用矩形网格工具绘制矩形网格	018
3.1.4	使用极坐标网格工具绘制网状图形	019
3.2	使用基本几何工具绘制图形	020
3.2.1	使用矩形工具绘制矩形	020
3.2.2	使用圆角矩形工具绘制圆角矩形	020
3.2.3	使用椭圆工具绘制椭圆图形	021
3.2.4	使用多边形工具绘制多边形图形	021
3.2.5	使用星形工具绘制星形图形	022
3.3	使用光晕工具制作闪耀效果	023
3.3.1	使用光晕工具制作光晕效果	023
3.3.2	使用光晕工具精确制作光晕效果	023
3.3.3	对图形光晕效果进一步编辑	024
3.4	使用钢笔工具精确绘制路径	024
3.4.1	认识路径与锚点	024
3.4.2	使用钢笔工具绘制直线	025
3.4.3	使用钢笔工具绘制曲线	026
3.4.4	使用钢笔工具绘制闭合路径	026
3.5	使用自由画笔工具绘制自由形状图形	026
3.5.1	使用铅笔工具绘制路径图形	026
3.5.2	使用平滑工具修饰绘制的路径	027
3.5.3	使用橡皮擦工具擦除绘制的路径	027
3.6	编辑路径	027
3.6.1	选择路径	028
3.6.2	添加与删除路径锚点	029
3.6.3	使用工具转换路径锚点	030
3.6.4	连接与平均路径	030
3.7	实例制作	032

第4章 图形的选取

- 4.1 使用工具选取图形.....034
 - 4.1.1 使用选择工具选取图形.....034
 - 4.1.2 使用编组选取工具选择编组的图形.....034
 - 4.1.3 使用魔棒工具选择颜色相近的图形.....035
 - 4.1.4 使用套索工具选择图形.....036
 - 4.1.5 存储与编辑选择的对象.....036
- 4.2 使用命令选取图形.....037
 - 4.2.1 使用“全部”命令选取图形.....037
 - 4.2.2 使用“反向”命令反选图形.....037
 - 4.2.3 使用“相同”命令选取图形.....037
 - 4.2.4 使用“重新选择”命令选取图形.....038
 - 4.2.5 使用对象命令选取图形.....038
 - 4.2.6 特殊选择图形.....038
- 4.3 图形选取后的操作.....039
 - 4.3.1 锁定选择的图形.....039
 - 4.3.2 解锁锁定的图形.....039
 - 4.3.3 隐藏选择的图形.....039
 - 4.3.4 显示隐藏的图形.....039

第5章 图形的编辑

- 5.1 图像的基本操作.....041
 - 5.1.1 调整图形顺序.....041
 - 5.1.2 对图形进行编组.....042
 - 5.1.3 还原与重做操作.....043
- 5.2 图形的剪切复制和粘贴.....043
 - 5.2.1 剪切图形.....043
 - 5.2.2 复制图形.....043
 - 5.2.3 粘贴图形.....043
- 5.3 图形的对齐与分布.....043
 - 5.3.1 “对齐”面板的应用.....044
 - 5.3.2 对齐图形.....046
- 5.4 实例制作.....046

第6章 图形的填充

- 6.1 对图形进行单色填充.....048
 - 6.1.1 使用实时上色工具填充图形.....048
 - 6.1.2 使用实时上色选择工具选择实时上色组中的对象.....049

- 6.1.3 使用吸管工具吸取和填充图形颜色.....050

- 6.2 对图形进行多色填充.....050
 - 6.2.1 使用渐变工具渐变填充图形.....050
 - 6.2.2 使用网格工具填充图形.....052
 - 6.2.3 对图形进行图案填充和自定义图案.....053
- 6.3 使用面板填充图形.....055
 - 6.3.1 使用颜色面板填充图形.....055
 - 6.3.2 使用“渐变”填充图形.....056
 - 6.3.3 使用“色板”面板填充图形.....057
 - 6.3.4 使用“透明度”面板改变图形透明度与混合模式.....058
- 6.4 创建和编辑图形混合效果.....060
 - 6.4.1 使用混合工具创建图形混合效果.....060
 - 6.4.2 设置图形混合选项.....062
 - 6.4.3 编辑图形混合效果.....063
- 6.5 实例制作.....064

第7章 图形的变形

- 7.1 使用变换工具变换图形.....067
 - 7.1.1 “变换”面板的使用.....067
 - 7.1.2 使用旋转工具旋转图形.....068
 - 7.1.3 使用镜像工具镜像图形.....069
 - 7.1.4 使用比例缩放工具缩放图形.....070
 - 7.1.5 使用倾斜工具倾斜图形.....071
 - 7.1.6 使用改变形状工具改变图形形状.....072
- 7.2 使用变形工具改变图形形状.....073
 - 7.2.1 使用变形工具使图形变形.....073
 - 7.2.2 使用旋转扭曲工具使图形变形.....073
 - 7.2.3 使用收缩工具使图形变形.....074
 - 7.2.4 使用膨胀工具使图形变形.....074
 - 7.2.5 使用扇贝工具使图形变形.....074
 - 7.2.6 使用晶格工具使图形变形.....074
 - 7.2.7 使用皱褶工具使图形变形.....074
- 7.3 使用其他工具编辑图形.....075
 - 7.3.1 使用美工刀工具裁剪图形.....075
 - 7.3.2 使用度量工具测量两点距离.....075
 - 7.3.3 使用页面工具调整打印位置.....075
- 7.4 使用“封套扭曲”命令使图形变形.....075

7.4.1 建立封套扭曲	075
7.4.2 扩展封套扭曲	078
7.4.3 扩展封套扭曲	078
7.4.4 设置“封套扭曲”选项	078
7.5 实例制作	079

第8章 符号与画笔的应用

8.1 符号知识入门	082
8.1.1 了解“符号”面板	082
8.1.2 设置符号工具选项	086
8.2 符号编辑工具的应用	086
8.2.1 使用符号喷枪工具喷射符号	086
8.2.2 使用符号移位器工具移动符号	086
8.2.3 使用符号紧缩器工具紧缩符号	087
8.2.4 使用符号缩放器工具缩放符号	087
8.2.5 使用符号旋转器工具旋转符号	087
8.2.6 使用符号着色器工具填充符号	087
8.2.7 使用符号滤色器工具降低符号透明度	088
8.2.8 使用符号样式器工具应用图形样式	088
8.3 画笔知识入门	089
8.3.1 了解“画笔”面板	089
8.3.2 了解“画笔”面板	089
8.4 画笔工具的应用	090
8.4.1 使用画笔工具创建书法画笔	090
8.4.2 使用画笔工具创建书法画笔	090
8.4.3 使用画笔工具创建艺术画笔	091
8.4.4 使用画笔工具创建图案画笔	091
8.5 实例制作	091

第9章 文本的创建与编辑

9.1 创建文本的方式	093
9.1.1 使用文字工具创建文字	093
9.1.2 使用区域文字巩固创建区域文字	094
9.1.3 使用路径文字工具创建路径文字	095

9.2 编辑文本的字符格式	096
9.2.1 认识“字符”面板	096
9.2.2 设置字体类型和字体大小	096
9.2.3 设置文本的行距	097
9.2.4 设置文本的字距	097
9.2.5 设置文本基线微调与旋转文字	097
9.3 编辑文本的段落格式	098
9.3.1 认识“段落”面板	098
9.3.2 设置文本对齐方式	098
9.3.3 设置文本段落的缩进方式	099
9.3.4 设置文本的段落间距	099
9.4 编辑文本的其他操作	100
9.4.1 选择文本	100
9.4.2 复制和粘贴文本	100
9.4.3 转换文本排列方向	101
9.4.4 将文本转换为路径	101
9.4.5 将图片和文本进行混排	101
9.5 实例制作	102

第10章 图表的创建与编辑

10.1 初识图表	106
10.1.1 柱形图表	106
10.1.2 堆积柱形图表	106
10.1.3 条形图表	107
10.1.4 堆积条形图表	107
10.1.5 折线图表	107
10.1.6 面积图表	107
10.1.7 散点图表	107
10.1.8 饼图图表	107
10.1.9 雷达图表	108
10.2 创建图表	108
10.2.1 创建指定图表	108
10.2.2 输入图表数据	109
10.3 编辑图表	110
10.3.1 编辑图表的类型	110
10.3.2 编辑图表的资料	111
10.3.3 设置图表的效果	112
10.3.4 设置图表的选项	112

第11章 图层和蒙版的创建与编辑

11.1 认识“图层”面板	115
11.2 图层的创建与编辑	116

11.2.1 创建新图层	116
11.2.2 设置图层选项	116
11.2.3 调整图层次序	117
11.2.4 复制图层	117
11.2.5 删除图层	117
11.2.6 合并图层	117
11.3 编辑图层	118
11.3.1 选择图层及图层中的对象	118
11.3.2 隐藏及显示图层	118
11.3.3 更改图层面板的显示模式	118
11.4 蒙版的创建与编辑	119
11.4.1 创建剪切蒙版	119
11.4.2 释放蒙版效果	121
11.5 实例制作	121

第12章 动作的应用

12.1 “动作”面板的应用	123
12.1.1 动作的基本功能	123
12.1.2 认识“动作”面板	123
12.1.3 创建动作	124
12.1.4 播放动作	124
12.1.5 复制和删除动作	125
12.1.6 保存和加载动作	125
12.1.7 编辑动作	125

第13章 应用效果

13.1 SVG滤镜效果	127
13.1.1 “应用SVG滤镜”效果	127
13.1.2 “导入SVG滤镜”效果	127
13.2 3D效果	127
13.2.1 “凸出和斜角”效果	128
13.2.2 “绕转”效果	129
13.2.3 “旋转”效果	129
13.3 “风格化”效果	130
13.3.1 “内发光”效果	130
13.3.2 “涂抹”效果	130

13.3.3 “外发光”效果	131
13.3.4 “羽化”效果	131
13.4 其他效果	132
13.4.1 “变形”效果	132
13.4.2 “扭曲和变换”效果组	133

第14章 外观和图形样式

14.1 认识“外观”面板	134
14.1.1 使用“外观”面板	134
14.1.2 编辑图形外观属性	134
14.2 认识图形样式	136
14.2.1 “图形样式”面板	136
14.2.2 使用图形样式的原则	136
14.2.3 图形样式的应用	136
14.2.4 图形样式库	137
14.3 编辑图形样式	138
14.3.1 创建新样式	138
14.3.2 复制和删除样式	139
14.3.3 合并样式	139
14.3.4 重定义样式	139

第15章 输出文件与印刷常识

15.1 文件的输出	141
15.1.1 打印的基础知识	141
15.1.2 打印选项的设置	141
15.2 印刷常识	144
15.2.1 印刷的分类	145
15.2.2 印刷专业术语	145

第16章 综合实例

16.1 公仔的制作	146
16.2 Robot的制作	151
16.3 卡通LOGO设计的制作	153
16.4 “红色中国”的制作	158

参考文献	164
------	-----

1

第1章 Illustrator CS4 基础入门

001

Illustrator CS4是Adobe公司开发的一款功能强大的矢量图形设计软件,它集图形设计、文字编辑和高品质输出于一体,现被广泛应用于各类广告设计(如招贴广告、书籍装帧、POP广告、DM广告、报纸广告、杂志广告、样本广告)和产品包装等领域。

1.1 Illustrator CS4工作界面

单击“开始>所有程序>Adobe Illustrator CS4”命令,或双击桌面上的Adobe Illustrator CS4快捷方式图

1.1.1 菜单栏

菜单栏位于Illustrator CS4工作界面中的最上部,为了方便用户使用, Illustrator CS4将命令按照其所管理的操作类型进行排列划分。

菜单栏中的各项命令及其功能如下:

- * 文件:基本的文件操作命令,包括文件的新建、打开、保存、关闭等。
- * 编辑:基本的对象编辑命令,包括对象的复制、剪贴等。

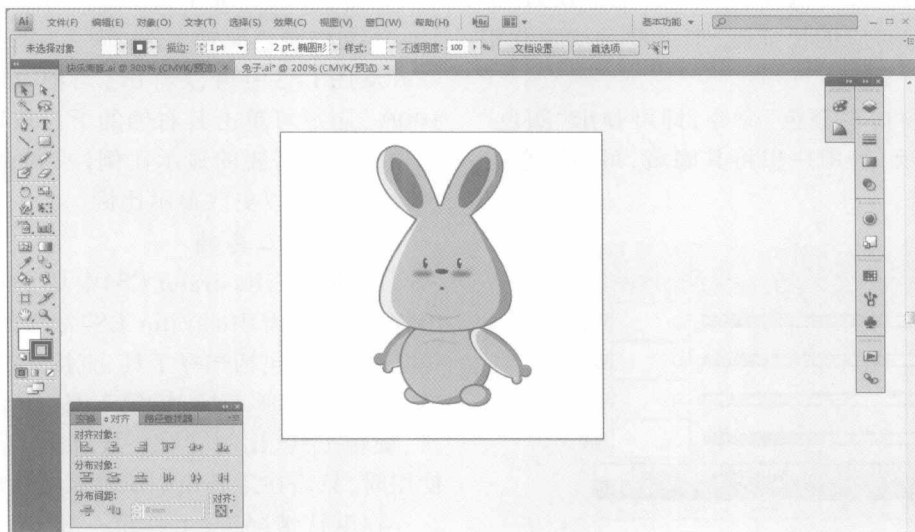


图1-1 工作界面

标,便可启动Illustrator CS4程序。

Illustrator CS4的工作界面与Photoshop的工作界面非常相似,在默认情况下,工作界面中将显示常用的面板和工具箱。在Illustrator CS4的工作界面中打开一个文件,其界面窗口及部分名称如图1-1所示。

Adobe Illustrator CS4的工作界面中包括菜单栏、工具箱、工具属性栏、工作区、浮动面板和状态栏等。

- * 对象:针对对象进行的操作命令,包括变换、路径、混合等。
- * 文字:有关文本的操作命令,包括字体、字号、段落等。
- * 选择:确定有效的选取范围。
- * 效果:将对象扭曲及为对象添加阴影、光照等效果。

* 视图：一些辅助绘图命令，包括显示模式、标尺、参考线等。

* 窗口：控制工具箱和所有浮动面板的显示和隐藏。

* 帮助：有关Illustrator CS4的帮助和版本信息。

用户在使用菜单命令时，应注意以下几点：

① 菜单命令呈灰色，表示该命令在当前状态下不可使用。

② 菜单命令后标有黑色小三角按钮符号，表示该菜单命令中还有下一级子菜单。

③ 菜单命令后标有快捷键，表示该快捷键即可执行该项命令。

④ 菜单命令后标有省略符号，表示单击该菜单命令，将会打开一个对话框。

1.1.2 浮动面板

简单地说，浮动面板就是浮动在工作窗口上的面板。浮动面板可以根据需要显示、隐藏或最小化，并可以随意地将它拖动到视图上的任何位置。一般状态下，面板被收在窗口界面的右侧，需要时单击可展开。

所有的浮动面板都可以在“窗口”菜单中找到。单击相应的命令或按对应的快捷键，即可显示或隐藏相对应的浮动面板。

例如，单击“窗口>颜色”命令，即可弹出“颜色”面板，如图1-2所示，若用户想将其隐藏，可再次单击“窗口>颜色”命令。

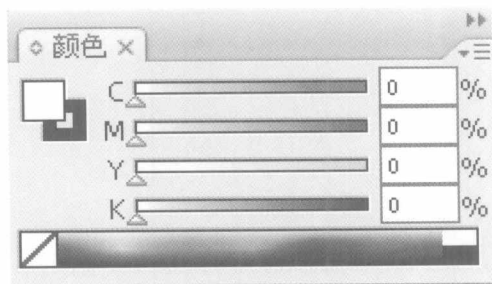


图1-2 “颜色”面板

浮动面板中的主要按钮及其含义如下：

◆：显示或隐藏部分参数按钮。

—：最小化面板按钮。

✕：关闭面板按钮。

▢：改变面板大小按钮。

☰：单击该按钮，即可弹出该面板中的下拉菜单。

用户可以根据实际的需要，单击面板右侧的三角形按钮，显示或隐藏面板中的部分参数控制区域；单击最小化按钮，可以最小化浮动面板，以便于留出更多

的工作空间。

1.1.3 工作区

所谓工作区，就是可以进行绘画的地方。图形编辑窗口的大小，就是所设置页面的大小。只有在工作区以内的对象才能被打印输出。

1.1.4 状态栏

状态栏包括图像编辑窗口最下方的显示比例(如100%)和工作信息。若用户当前选取的是矩形工具，状态栏如图1-3所示。

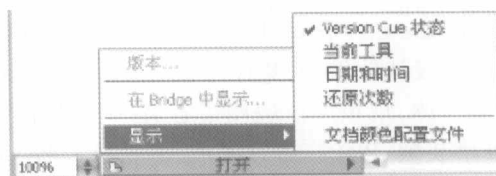


图1-3 状态栏

该状态栏中的各选项含义如下：

* 当前工具：显示当前所选取工具的名称。

* 日期和时间：显示当前时间和日期。

* 还原次数：显示当前撤消和重做的步骤次数。

* 文档颜色配置文件：显示当前文档的颜色模式。

从图1-3中可以看出，当前文档的显示比例为100%。用户可单击其右侧的下拉按钮，在弹出的下拉选项中选择需要的显示比例，或者直接在下拉列表框中输入数值，以更改显示比例。

1.1.5 工具箱

工具箱在Illustrator CS4中是非常重要的一个功能组件，它放置着Illustrator CS4常用的编辑、处理、绘制等工具，其中包括选择工具、直接选择工具、钢笔工具、文字工具、矩形工具、铅笔工具、直线段工具、画笔工具、旋转工具、比例缩放工具、混合工具、渐变工具等。使用时，只需在工具箱中单击该按钮即可。

在默认情况下，工具箱一般位于工作界面中的左侧位置，当然也可以通过拖动工具箱，使其浮动在工作界面中的其他位置。

在Illustrator CS4中，并不是所有工具的按钮都直接显示在工具箱中，如弧线工具、螺旋线工具、矩形网格工具和极坐标网格工具就存在于同一个工作组中。工作组中只会显示一个工具图标按钮显示在工具箱中，若当前工具箱中出现矩形网格工具，那么其他4个工具将隐藏在工具组中。

若需要选择极坐标网格工具或弧线工具，只需单击该工具组图标按钮右下方的黑色小三角形，将整个

工作组展开,然后只需在所需的工具处单击鼠标左键,即可选中所需的工具。

另外,在工具箱展开的工具组中单击右侧带有三角形的按钮,可将该工具组变为浮动工具条状态,这样就可以在工作界面中自由放置该工具组。展开后的工具箱如图1-4所示。

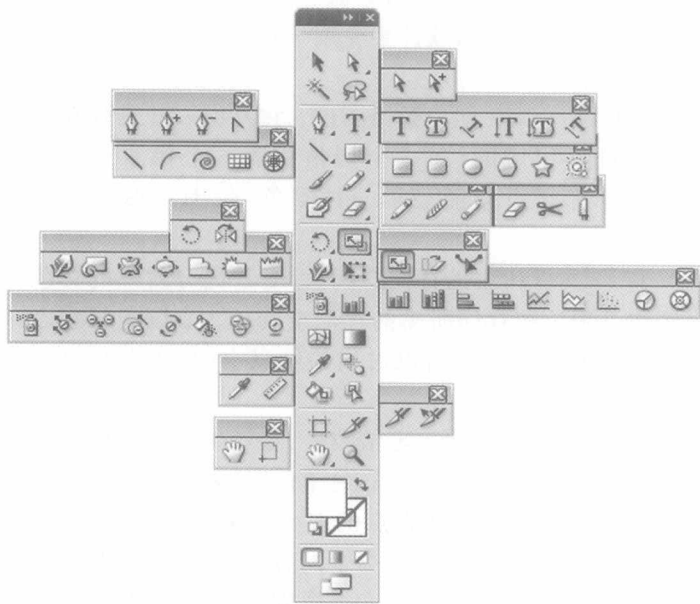


图1-4 展开后的工具箱

下面对工具箱中常用的工具做简单介绍:

* 选择工具: 可选择整个图形、整条路径、编组的图形或输入的文字块。

* 直接选择工具: 可选择路径上的单个锚点或对某段路径进行单独修改。

* 编组选择工具: 可选择编组图形中的单个子图形。

* 套索工具: 可选择图形或锚点。

* 旋转工具: 可旋转图形、文字块和置入的图像。

* 比例缩放工具: 可对图形、文字块和置入的图像进行比例缩放。

* 镜像工具: 可对图形、文字块和置入的图像进行镜像。

* 倾斜工具: 可对图形、文字块和置入的图像进行倾斜。

* 改变形状工具: 可对图形和路径添加锚点或调整锚点的位置。

* 变形工具: 可将简单的图形变为复杂的图形。

* 旋转扭曲工具: 可对图形或图像进行旋转扭曲变形。

* 收缩工具: 可对图形制作挤压变形效果。

* 膨胀工具: 可对图形以全局画笔大小向外扩展。

* 扇贝工具: 可将图形产生扇形外观,使图形产生向某一点聚集的效果。

* 晶格化工具: 可对图形进行细化处理,从而使图形产生放射的效果。

* 皱褶工具: 可对图形进行折皱变形,从而使图形产生抖动效果。

* 文字工具: 可输入点文字和段落文字。

* 区域文字工具: 可在任意封闭图形内输入文字,使文字在封闭图形内排列。

* 路径文字工具: 可在任意开放路径上输入文字,使文字沿着路径横排。

* 直排文字工具: 可输入直排的点文字和段落文字。

* 直排区域文字工具: 可在任意封闭图形内输入文字,并且使文字在封闭图形内垂直排列。

* 直排路径文字工具: 可在任意开放路径上输入文字,并使文字沿着路径垂直排列。

* 矩形工具: 可绘制矩形和正方形。

* 圆角矩形工具: 可绘制圆角正方形和圆角矩形。

* 椭圆工具: 可绘制椭圆图形和正圆。

* 多边形工具: 可绘制多种多边形。

* 星形工具: 可绘制多种多角星形。

* 光晕工具: 可绘制光晕效果。

* 画笔工具: 可绘制书法效果及任意路径的图形效果。

* 铅笔工具: 可绘制任意路径。

* 平滑工具: 可对一条路径的现有曲线段进行平滑处理。

* 橡皮擦工具: 可擦除路径。

* 自由变换工具: 可对图形图像进行镜像缩放以及旋转等变换处理。

* 符号喷枪工具: 可喷射“符号”画板中的符号。

* 符号移位器工具: 可移动喷射的符号。

* 符号紧缩器工具: 可向指针所在的点聚集紧缩符号。

* 符号缩放器工具: 可缩小或放大喷射的符号。

* 柱形图工具: 可创建柱形的图表。

* 网格工具: 可创建网格图形。

* 渐变工具: 可对图形进行渐变填充。

* 剪刀工具: 可将一个开放路径对象分割成多个开放路径对象,也可以将闭合路径对象分割成多个开放路径对象。

* 缩放工具: 可对图形窗口中的图形进行缩放。

* 吸管工具: 可吸取图形或图像中的颜色。

1.1.6 工具属性栏

工具属性栏是Illustrator CS4新增的一项功能。它的功能非常强大,如在使用工具箱中的矩形工具制作图形时,可在工具属性栏中设置所要绘制图形的填充颜色、描边的粗细,以及画笔笔触等相关属性。另外,在使用选择工具在图形窗口中选择某一图形时,该图形的填色、描边、描边粗细、画笔笔触等属性也将显示在工具属性栏中,并且还可以使用工具属性栏对所选择的图形进行修改。

1.2 图形的基本概念

在使用Illustrator CS4进行具体的相关操作之前,先来了解一下图形的一些基本概念,这将有利于后面内容的学习和作品的设计。

1.2.1 矢量图和位图

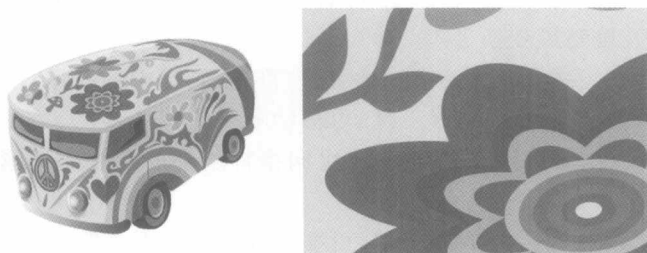
图像文件的类型有两种,即矢量图和位图。了解这两种图像文件的区别,对于作品创作与有效地编辑图形图像有很大的帮助。

一、矢量图

矢量图形又称为向量图形,它是按数学方法,由PostScript代码定义的线条和曲线组成的图像,其特点如下:

① 文件小。图像中保存的是线条和图块的信息,所以矢量图形文件与分辨率和图像大小无关,只与图像的复杂程度有关,文件所占的存储空间相对较小。

② 图像可无限制缩放。对图形进行缩放、旋转或变形操作时,图形不会产生锯齿与模糊效果,如图1-5所示。



100%显示图像

1200%显示图像

图1-5 矢量图放大前后的效果

③ 可采取高分辨率印刷。矢量图形文件可以在任何输出设备上以打印或印刷的最高分辨率进行打印输出。

用于制作矢量图形的软件有Illustrator、PageMaker、CorelDRAW 和FreeHand 等。Illustrator和PageMaker软件可用于PC机,也可用于苹果电脑,CorelDRAW软件常用于PC机,FreeHand 软件常用于苹果电脑。它们都是对图形、文字、标志等对象进行绘制和处理的软件,其中PageMaker软件主要用于对页面的编排工作。

二、位图

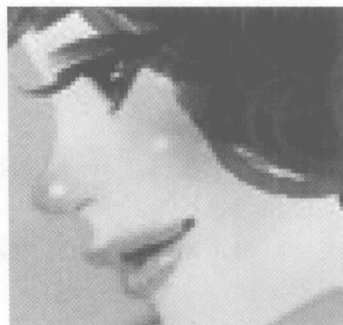
位图图像又称为栅格图像,它是由一些排列在一起的栅格组成的。每一个栅格代表一个像素点,而每一个像素点只能显示一种颜色。位图图像具有以下特点:

① 文件所占的存储空间大。对于高分辨率的彩色图像,用位图存储所需的存储空间较大,因为像素之间是相互独立的,所以占用的硬盘空间、内存和显存比矢量图都大。

② 位图放大到一定倍数后,会产生锯齿和模糊效果。由于位图是由最小的彩色单位“像素点”组成的,所以位图的清晰度与像素点的多少有关。位图放大到一定的倍数后,便会看到一个一个的方形色块,即一个个像素,图像的整体效果便会变得模糊且会产生锯齿,如图1-6所示。



50%显示图像



600%显示图像

图1-6 位图图像放大前后的效果

③ 位图图像在表现色彩、色调方面的效果比矢量图优越,尤其是在表现图像的阴影和色彩的细微变化方面效果更佳。

用于制作位图图像的软件主要是Adobo公司的Photoshop软件和Microsoft公司的“画图”软件,其中Photoshop软件几乎是平面设计中图形图像处理的首选软件,它能制作出色彩细腻、丰富的图像。

特别提示:

单位面积内像素点数目越多,图像越清晰,反之则越模糊。

1.2.2 常见文件格式

Illustrator CS4支持多种文件格式,包括AI、PSD、EPS、JPEG、PDF、TIFF、GIF、SWF、SVG等格式。在工作过程中,可以根据实际需要,选择不同的文件格式了解各种文件格式的功能和用途,将有助于对图像进行编辑、保存和转换。下面将分别介绍几种常用的文件格式。

1.AI

AI格式是由Amiga和Interchange的缩写组成。用于在Video Toaster和Commodore Amiga系统之间传输文件,受许多绘图程序的支持,是最佳的输出格式。也是Illustrator保存文件时默认的文件格式。

2.PSD

PSD格式是由Photoshop生成的文件格式,它可以保存图层、通道和颜色模式等信息。由于它可保存的信息较多,所以生成的文件也较大。保存为PSD格式的文件在Illustrator和Photoshop软件中交换使用时,图层、文本等都保持可编辑性。

3.EPS

EPS格式是一种被广泛使用的文件格式,可以被许多程序所应用,它以PostScript语言为基础,可以包含矢量图形和点阵图像,能够保留Illustrator创建的所有图形元素。将图像存储为EPS格式时,可以选择预览功能,以便再次打开该图像时,通过预览窗就可以观看到图像的缩略图,极为方便和实用。

4.JPEG

JPEG格式是由联合图像专家组指定的带有压缩的文件格式,它可以设置图像的压缩品质数值,由于它采用的是有损压缩方式,所以图像的压缩程度过高,图像将会丢失某些细节。该格式主要用于图像预览、网页制作和超文本文档中。

5.PDF

PDF格式是由Adobe Acrobat生成的文件格式,它以PostScript Level 2语言为基础,可以保存多页信息,包含矢量图形和位图图像,并支持超级链接,因此该文件格式主要用于网络下载。

6.TIFF

TIFF格式是由Aldus在1986年开发的,在桌面印刷和绘图软件中有着非常广泛的应用,几乎所有的扫

描仪和绘图软件都支持该格式。TIFF格式支持多平台和多种压缩算法,具有很强的数据存储和交换能力,并支持多种颜色模式。

7.GIF

GIF格式是由CompuServe提供的一种图像格式,它使用LZW压缩方式,这是一种无损压缩方式,压缩程度高,文件较小,被广泛应用在Internet的网页文档中。

8.SWF

SWF格式是基于矢量的格式,被广泛地应用在Flash中,Illustrator中创建的图形可以输出为SWF的文件,以作为单独的文件或动画的一个单独帧。

9.SVG

SVG格式是一种用来描述图像的图形、路径、文本和路径效果的矢量格式,并提供可以在因特网上发布或打印的高质量图形。SVG格式也是一种压缩格式,它比JPEG格式要小的多。

1.2.3 图形颜色模式

Illustrator CS4支持多种颜色模式,其中常用的模式有RGB、CMYK、灰度、HSB和Web安全RGB模式等,在各种颜色模式之间可以进行互换。下面将对这几种颜色模式进行详细的讲解。

1.RGB

RGB模式下的图像是由红(R)、绿(G)、蓝(B)3种颜色构成的,大多数显示器均采用该种颜色模式。

2.CMYK

CMYK模式下的图像是由青(C)、洋红(M)、黄(Y)、黑(K)4种颜色叠加而成的,它是一种印刷模式,被广泛应用在印刷的分色处理上。CMYK颜色模式的取值范围是用百分数来表示的,百分比较低的油墨接近白色,百分比较高的油墨接近黑色。它所占用的存储空间要比RGB模式大。

3.灰度模式

灰度模式下的图像是由具有256级灰度的黑白颜色构成。一幅灰度图像在转变成CMYK模式后可以增加色彩,若将CMYK模式的彩色图像转变为灰度模式的图像后,其颜色不能再恢复。

4.HSB

HSB模式只有在颜色吸取窗口中才会出现,H代表色相,S代表饱和度,B代表亮度。色彩的意思就是纯色,即组成可见光谱的单色(红色为0度,绿色为120度,蓝色为240度)。饱和度代表色彩的纯度,饱和度为零时即为灰度,黑、白、灰三种色彩没有饱和度。亮度是色彩的明亮程度,最大亮度是色彩最鲜明的状态,黑色

的亮度为0。

5. W安全RGB模式

W安全RGB模式是提供在网页中可以安全使用的RGB颜色。

1.3 工具箱与浮动面板

在Illustrator CS4中,工具箱就像是一个百宝箱,多种多样的浮动面板更像一个万花筒。面板的原意是指画家在工作时手中拿的各种颜色调料的面板,而Illustrator CS4中的面板则引申为各种工具或工具属性的集合。

1.3.1 显示/隐藏工具箱

在Illustrator CS4中,若要隐藏或显示工具箱,可单击“窗口>工具”命令(或按Tab键)来完成。

1.3.2 显示/隐藏浮动面板

若需要打开或隐藏某个浮动面板,可以单击面板组中与之对应的快速启动按钮,或在“窗口”菜单中选择相应的选项。若要关闭目前不使用的浮动面板,则单击该面板上的关闭按钮即可。若要隐藏工具箱和当前所有处于打开状态的面板,可以直接按Tab键,又可显示所有的浮动面板和工具箱。若只想隐藏当前所有处于打开状态下的面板,可以直接按Shift+Tab组合键,若再次按Shift+Tab组合键将显示所有隐藏的浮动面板而不显示工具箱。

1.3.3 调整浮动面板的位置和大小

在Illustrator CS4中,所有的浮动面板都是可以移动的,拖动任一浮动面板的标题栏就可以随意移动该面板。用鼠标拖动面板的边框,可以改变面板的尺寸大小。

1.3.4 拆分与组合浮动面板

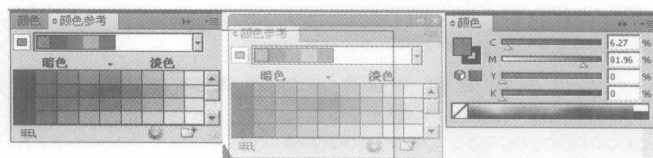
在使用Illustrator CS4绘制图形时,在实际操作中,可以通过自由组合面板来节省工作区中的空间。拖动面板上的标签,就可以把面板拆分成独立的一个面板或组合到其他的面板中。

一、拆分浮动面板

在浮动组合面板中选择需要拆分的面板,然后在其标签处单击鼠标左键并将其拖曳至该组合面板的外面,释放鼠标后,即可将该面板与原来的面板分离,如图1-7所示。

二、组合面板

用户若要将某一面板组合到另一面板中时,只需鼠标左键单击待合并面板的标签并拖曳至另一个面板,然后释放鼠标,即可将该面板与另一面板合并为一



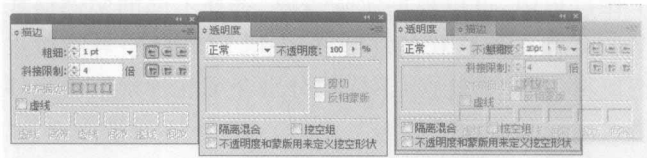
原组和面板

拆分面板

拆分的面板

图1-7 拆分面板

个整体,如图1-8所示。



原浮动面板

拖曳面板

图1-8 组合面板

1.4 图形窗口显示操作

在Illustrator CS4中,进行图形绘制与编辑操作时,若能够选择合适的视图显示模式,可以快速地在工作区移动显示图形窗口,或者放大(缩小)所需操作的工作区域,这将会对操作有很大帮助。下面对这些图形窗口显示操作进行详细的介绍。

1.4.1 视图的显示方式

在Illustrator CS4中共有四种视图显示模式可供选择,它们分别是“轮廓”显示模式、“预览”显示模式、“叠印预览”显示模式和“像素预览”显示模式。另外,还可以根据所需,创建合适的视图显示模式。

一、使用“轮廓”显示模式显示图形

若在Illustrator CS4程序中打开了一幅图形,单击“视图>轮廓”命令,即可将工作区中的图形或图像以其轮廓线方式显示出来,如图1-9所示。

使用轮廓显示模式,可以观察工作区中对象的层次,工作区中的轮廓线一目了然,这样将大大地方便用户清除工作区中多余的没有添加填充和轮廓属性的轮廓线。这种视图显示模式的显示速度和屏幕的刷新速度是最快的。

二、使用“预览”显示模式显示图形

在单击“视图>轮廓”命令后,图形以“轮廓”显示模式显示图形,若想返回最初的“预览”显示模式,可以单击“视图>预览”命令,即可将工作区中的图形或图像以其应用的色彩和填充属性在工作区中显示出来,如图1-10所示。

三、使用“叠印预览”显示模式显示图形

图形填充颜色并相互叠加时,位于上面的色彩会覆盖位于下面的色彩。这样在印刷过程中,往往会将图

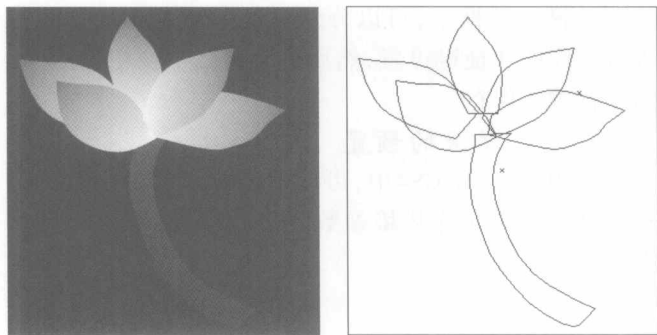


图1-9 “轮廓”显示模式

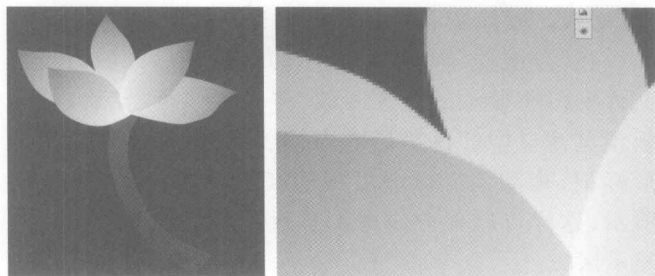


图1-11 使用“像素预览”模式显示图形

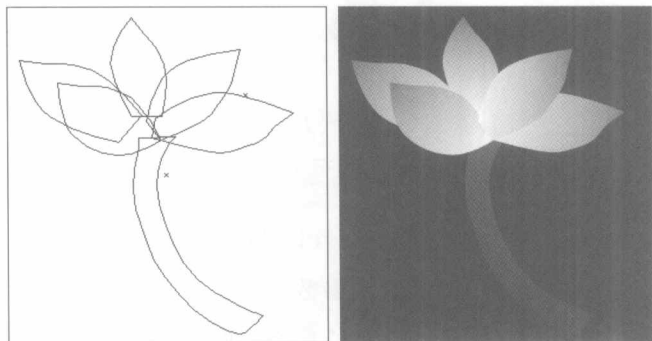


图1-10 切换至“预览”显示模式

形中颜色叠加的位置印刷成两种颜色,从而影响该图形应有的色彩效果。因此,用户可以单击“视图>叠印预览”命令,预览工作区中图形图像色彩叠印后的颜色效果,以便进行相应的色彩调整。一般使用这种模式显示图形后,图形颜色会比其他视图显示模式要暗一些。

四、使用“像素预览”模式显示图形

单击“视图>像素预览”命令,即可将工作区中矢量图形以其位图图像方式显示出来,如图1-11所示。

1.4.2 图形的缩放操作

在Illustrator CS4中,可通过使用“视图”菜单中相关命令(如图1-12所示)和工具箱中的缩放工具来对图形进行缩放操作。

在图1-12所示的菜单中,单击“放大”、“缩小”、“适合窗口大小”或“实际大小”命令,可以调整所需图形的显示比例。每单击一次“放大”命令,图形将会以50%的显示比例递增放大显示;每单击一次“缩小”命令,视图将会以50%的显示比例递减缩小显示。用户也可以按Ctrl+“+”组合键或Ctrl+“-”组合键执行“放大”和“缩小”命令,调整视图的显示比例。

在Illustrator CS4中,除了使用上述方法缩放图形外,还可以使用工具箱中的缩放工具,在工作区中进行

操作,以实现图形显示比例的缩放。

选取工具箱中的缩放工具,移动光标至文件编辑窗口,在窗口中每单击一次鼠标,图像将会以50%的显示比例递增放大显示;若在工作区中按住Alt键的同时单击鼠标,则每单击一次,图形将会以50%的显示比例递减缩小显示。

1.4.3 抓手工具的使用

使用工具箱中的抓手工具,可以拖动图形至工作区中的任何一个位置,以便查看图形的局部情况。

选取工具箱中的抓手工具,在图形窗口中单击鼠标左键并拖曳,即可将图形窗口中的图形或工作区内的图形拖动到窗口的任何一个位置。

若在选取其他工具的同时,需要临时使用抓手工具来移动图标,按空格键即可达到临时采用手形工具拖动图形的目的。

1.4.4 “导航器”面板

在Illustrator CS4中,通过使用“导航器”面板,不仅可以很方便地对工作区中显示的图形文件进行移动、显示观察,而且还可以对图形显示的比例进行缩放操作。

单击“窗口>导航器”命令,将显示或隐藏“导航

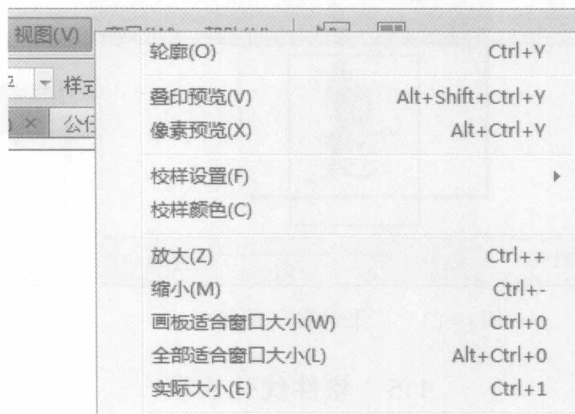


图1-12 “视图”菜单命令

器”面板,“导航器”面板如图1-13所示。

在“导航器”面板中,显示的红色矩形区域为当前文件窗口所显示的范围区域。将光标移至“导航器”面板预览窗口中红色矩形框内,此时鼠标指针将变为手形标记,拖动该光标即可移动红色矩形框,如图1-14所示,这样可以很方便地调整所需观察的图形窗口的显示区域。

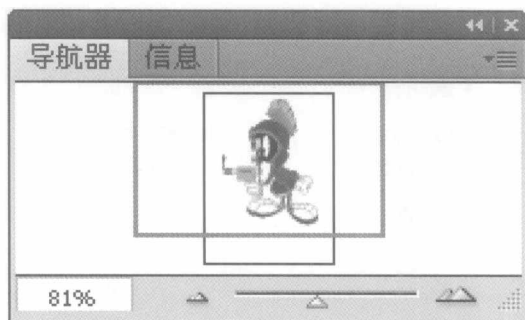


图1-13 “导航器”面板



图1-14 使用“导航器”面板进行图形窗口显示的操作

1.5 软件优化设置

在前面的章节中,对Illustrator CS4软件的工作界面等内容进行了详细的讲解,但有时用户可能觉得其界面并不是自己理想的那种界面,在Illustrator CS4中,允许重新定制工作环境,从而可以按自己的意愿修改软件的默认参数,对软件进行优化设置。

1.5.1 设置快捷键

在实际的绘图操作中,灵活运用快捷键可以大大地提高工作效率。在Illustrator CS4中,除了系统默认的快捷键外,还可以按照自己的习惯和需要来设置相应的快捷键。

单击“编辑>键盘快捷键”命令,或按Ctrl+Shift+Alt+K组合键,将弹出“键盘快捷键”对话框,如图1-15所示。

在该对话框中,可以分别对菜单命令或工具按钮进行相应的快捷键设置,然后单击“存储”按钮,将所做的设置进行保存。

1.5.2 参数的预置

在Illustrator CS4中,可以根据需要设置“首选项”对话框中相关工作环境参数,以提高绘制图形和编辑操作的工作效率。

一、设置“常规”选项参数

单击“编辑>首选项>常规”命令,或按Ctrl+K组合键,即可打开“首选项”对话框,设置常规参数,如图1-16所示。

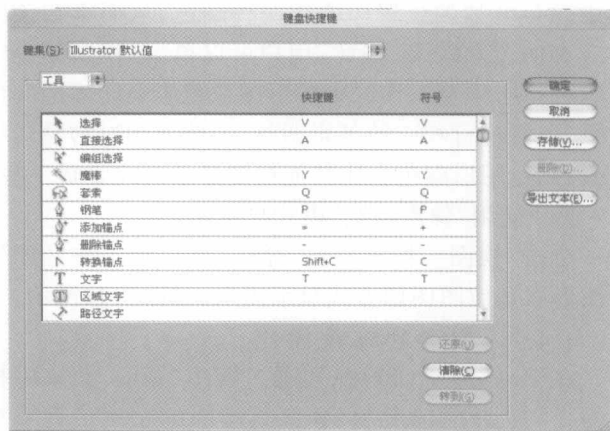


图1-15 “键盘快捷键”对话框

技巧点拨:

在设置快捷键时,若需要前面所保存的名称,则可以在选中该名称的前提下单击“删除”按钮,即可将其删除。在快捷键列表窗口中选择任意一个命令,然后单击该对话框底部的“清除”按钮,则可以将该快捷键清除。而选择命令的快捷键被清除后,单击该对话框底部的“还原”按钮,可以将前面清除的快捷键恢复为原来所设置的快捷键。

若所设置的快捷键已经被其他命令或按钮所占用了,单击“键盘快捷键”对话框底部的“转到”按钮,就可以将已经指定的快捷键指定给当前命令,而原命令快捷键则自动取消。单击该对话框右侧的“导出文本”按钮,可以将当前快捷键列表窗口中的所有内容以记事本的形式输出,便于以后打印。

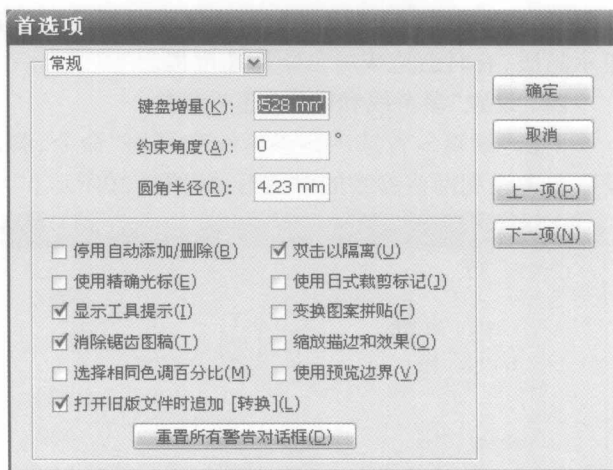


图1-16 设置常规参数

该对话框中的主要选项含义如下：

* 键盘增量：在该文本框中输入数值，可用于控制每次按方向键时被选对象在图形窗口中移动的距离。

* 约束角度：在该文本框中输入数值，可以使绘制出的对象在未进行旋转操作的情况下，与水平方向有一定的夹角。

用户若在“约束角度”文本框中输入数值30度，则在绘制矩形、椭圆中输入文字等内容时，其X轴都自动相对于水平方向成30度的夹角，如图1-17所示。

约束角度30度

图1-17 约束角度值为30度时的图形效果

* 圆角半径：该文本框中的数值可以定义工具箱中圆角矩形工具所绘制出的矩形的圆角半径值。

技巧点拨：

该文本框中所设置的数值与“圆角矩形工具”对话框中的“圆角半径”选项所设置的数值是一样的。若设置“圆角半径”值为20mm时，则在使用圆角矩形工具绘制圆角矩形时，该矩形的圆角半径也为20mm。

* 仅按路径选择对象：选中该复选框，通过单击图形的路径即可选中该图形。在默认情况下，该复选框处于选中状态，因此用户在选取工具激活的情况下，运用鼠标单击该对象内部任意位置，都可以将其选中。

* 显示工具提示：选中该复选框，在Illustrator CS4软件中，当前光标在某工具上停顿一秒钟后，该工具的右下角将自动显示该工具的名称。

* 消除锯齿图稿：选中该复选框，在绘制矢量图时，可以得到更为光滑的边缘。

* 选择相同色调百分比：选中该复选框，在执行“选择”菜单下的命令选择图形时，可选择具有相同色彩百分比的图形。

* 停用自动添加/删除：取消选中该复选框，即取消钢笔工具所具有的自动改变为添加节点工具或删除节点工具的特性，也就是说钢笔工具在绘制图形时不能随意添加或删除节点。

* 使用日式裁剪标记：选中该复选框，在单击“效果>创建>裁剪标记”命令为图像添加裁剪标记时，将建立日式的裁剪标记。

* 变换图案拼贴：选中该复选框，在变换填充的图形时，可以使用填充图案与图形同时变换。取消选中该复选框，填充图样将不随图形的变换而变换。

* 缩放描边和效果：选中该复选框，在缩放图形时，图形的外轮廓线将与图形进行等比例缩放。

* 使用预览边界：选中该复选框，当在图形编辑窗口中选择图形时，图形的边界框就会显示出来，若要变换图形，只需拖动图形周围的变换控制框即可。

* 重置所有警告对话框：单击该按钮，可以复位所有的警告对话框。

二、设置“文字”选项参数

单击“编辑>首选项>文字”命令，将弹出如图1-18所示设置文字参数的对话框。

该对话框中的主要选项含义如下：

* 大小/行距：该选项用于调节文字的行距。

* 字距：该选项用于调节文字间的间距。

* 基线偏移：该选项用于设置文字基线的位置。

* 假字显示阈值：设置文字可显示的最小数值。若文字在屏幕上显示的大小低于该文本框中设置的数值，将以灰条出现。

* 仅按路径选择文字对象：选中该复选框，将确保用鼠标单击文字块中的任意位置都可以将文字选中。